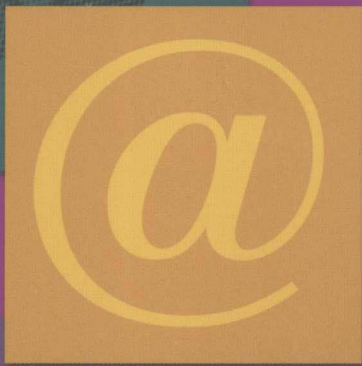


21世纪普通高等学校基础课程类规划教材



# 大学计算机应用基础

陈炼 陶俊才◎主编

## 及上机实验指导



北京邮电大学出版社  
www.buptpress.com

21 世纪普通高等学校基础课程类规划教材

# 大学计算机应用基础 及上机实验指导

陈炼 陶俊才 主编



北京邮电大学出版社  
[www.buptpress.com](http://www.buptpress.com)

## 内 容 简 介

当前计算机科学与技术飞速发展,高校计算机基础教育必须与之相适应,注重基础理论与实际应用的结合,积极引进计算机应用的新技术、新观念。本书正是基于上述思想而编写的一本计算机基础课程教材。全书共分两篇。第1篇为计算机应用基础,共分8章,以 Windows XP 为主要教学平台,全面讲述了计算机的基本概念与基础知识、Windows XP 操作系统、中文版 Word 2003、中文版 Excel 2003、中文版 PowerPoint 2003、计算机网络基础、计算机多媒体技术、Internet 资源服务。第2篇为上机实验指导,共分8个实验,分别对应第1篇的8个章节。本书在编写上力求内容新颖、概念准确、深入浅出、文字流畅、取材精练、实用性强。

本书既可以作为高等院校非计算机专业本科、专科学生学习计算机基础课程的教科书,同时也可作为广大计算机初学者学习计算机基础知识的参考书。

### 图书在版编目(CIP)数据

大学计算机应用基础及上机实验指导/陈炼,陶俊才主编.--北京:北京邮电大学出版社,2011.8  
ISBN 978-7-5635-2719-9

I. ①大… II. ①陈… ②陶… III. ①电子计算机—高等学校—教学参考资料 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 158988 号

---

书 名: 大学计算机应用基础及上机实验指导  
著作责任者: 陈 炼 陶俊才 主编  
责任编辑: 刘春棠  
出版发行: 北京邮电大学出版社  
社 址: 北京市海淀区西土城路 10 号(邮编:100876)  
发行部: 电话: 010-62282185 传真: 010-62283578  
E-mail: publish@bupt.edu.cn  
经 销: 各地新华书店  
印 刷: 北京源海印刷有限责任公司  
开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16  
印 张: 19.75  
字 数: 487 千字  
印 数: 1—10 000 册  
版 次: 2011 年 8 月第 1 版 2011 年 8 月第 1 次印刷

---

ISBN 978-7-5635-2719-9

定 价: 37.00 元

· 如有印装质量问题,请与北京邮电大学出版社发行部联系 ·

# 前 言

近年来,随着计算机科学和技术的飞速发展,计算机的应用范围已从早期的数值计算扩展到人类社会的各个领域。目前计算机作为一种工具已进入各行各业以及普通家庭,成为人们工作、学习和生活中不可缺少的组成部分,产生了巨大的社会效益和经济效益。计算机丰富的多媒体功能成为人们学习和娱乐的新方式;尤其是Internet的出现,为计算机的应用开辟了更为广阔的天地,计算机网络将世界各地的人们紧密地联系在一起,为经济的全球化和信息的交流发挥了巨大作用。

“大学计算机应用基础”课程教学的最终目的是拓展学生的视野,培养学生的信息素养,为后续计算机课程学习做好必要的知识准备,使他们在各自的专业中能够有意识地借鉴、引用计算机科学技术中的一些理念、技术和方法。根据教育部有关“计算机基础教学”的基本要求,为了满足大学生学习计算机基础知识需要,必须适时地更新计算机基础教材的内容,为此我们着手组织编写了本书。

本书第1篇根据大学生的特点,从实用角度出发,系统地介绍了计算机的基本概念与基础知识、Windows XP 操作系统、中文版 Word 2003、中文版 Excel 2003、中文版 PowerPoint 2003、计算机网络基础、计算机多媒体技术、Internet 资源服务。本书覆盖面广、取舍适当、内容新颖。既注意基础知识的突出,便于掌握,又注意实际操作能力的培养,便于应用。每章还配有大量的习题,题型丰富、深浅适当,其中还选用了一些近年来等级考试的试题。通过消化例题、演练习题,可加深大学生对计算机基本概念和知识的理解和掌握,提高综合应用的能力和水平。第2篇为上机实验指导,共分8个实验,分别对应第1篇的8个章节。

本书的作者都是多年从事计算机基础教学和教材建设、具有丰富教学经验的一线教师。陈炼负责第1篇的第1章和第7章的编写,刘晓清负责第2章的编写,喻国平负责第3章的编写,张云如负责第4章的编写,饶泓负责第5章的编写,李力负责第6章的编写,陶俊才负责第8章的编写,第2篇的8个上机实验由陈炼、陶俊才、邓少波共同编写。陈炼、陶俊才负责对全书的组织和统稿。

本书在编写和出版过程中,得到了北京邮电大学出版社、南昌大学计算中心的大力支持和帮助,在此表示衷心的感谢。

由于作者水平有限,加之时间仓促,书中难免有疏漏或错误之处,恳求读者和专家批评指正。

编 者

# 目 录

## 第 1 篇 计算机应用基础

第 1 章 计算机的基本概念与基础知识	3
1.1 计算机的基本概念	3
1.1.1 计算机的发展阶段	3
1.1.2 计算机的特点	6
1.1.3 计算机的应用领域	7
1.1.4 计算机的分类	9
1.2 计算机数据表示	11
1.2.1 进位计数制	11
1.2.2 数制间的转换	13
1.2.3 字符 ASCII 码	14
1.3 计算机系统的组成	15
1.3.1 计算机硬件系统	16
1.3.2 计算机软件系统	24
1.4 汉字信息处理技术	26
1.4.1 汉字输入技术分类	26
1.4.2 汉字编码与国标	27
1.4.3 汉字字模与汉字字库	28
1.4.4 汉字输入法简介	29
1.5 计算机病毒	30
1.5.1 计算机病毒的基本概念	30
1.5.2 计算机病毒的传染途径	33
1.5.3 计算机病毒检测技术	33
1.5.4 计算机病毒的防治	35
1.5.5 计算机软件著作权的保护	35
习题 1	36

<b>第 2 章 Windows XP 操作系统</b> .....	38
2.1 Windows XP 概述 .....	38
2.1.1 Windows XP 操作系统的特点 .....	38
2.1.2 Windows XP 的启动与退出 .....	39
2.1.3 Windows XP 的帮助系统 .....	39
2.2 Windows XP 的界面与操作 .....	40
2.2.1 Windows XP 的桌面 .....	40
2.2.2 窗口的组成及操作 .....	41
2.2.3 菜单 .....	43
2.3 Windows 的程序管理 .....	43
2.3.1 启动应用程序 .....	43
2.3.2 创建快捷方式 .....	43
2.3.3 退出应用程序 .....	44
2.4 资源管理器的使用 .....	44
2.4.1 打开资源管理器 .....	45
2.4.2 文件和文件夹的创建与命名 .....	45
2.4.3 选定文件或文件夹 .....	45
2.4.4 复制、移动文件或文件夹 .....	46
2.4.5 删除、恢复文件或文件夹 .....	46
2.4.6 重命名文件或文件夹 .....	47
2.4.7 查找文件或文件夹 .....	47
2.5 磁盘管理 .....	48
2.5.1 磁盘格式化 .....	48
2.5.2 磁盘清理 .....	49
2.5.3 磁盘碎片整理 .....	50
2.6 使用控制面板 .....	51
2.6.1 日期、时间的设置 .....	51
2.6.2 显示属性的设置 .....	52
2.6.3 打印机安装及设置 .....	53
2.6.4 添加或删除程序 .....	54
2.7 附件的应用 .....	54
2.7.1 使用写字板 .....	55
2.7.2 使用画图程序 .....	55
2.8 Windows XP 的多媒体应用 .....	57
2.8.1 使用录音机 .....	58
2.8.2 使用 Windows Media Player .....	58
习题 2 .....	60

<b>第 3 章 中文版 Word 2003</b> .....	63
3.1 Word 2003 的启动与退出 .....	63
3.1.1 Word 2003 的启动 .....	63
3.1.2 Word 2003 的窗口 .....	64
3.1.3 Word 2003 的退出 .....	64
3.2 Word 2003 的基本操作 .....	64
3.2.1 新建 Word 文档 .....	65
3.2.2 打开 Word 文档 .....	67
3.2.3 文本的选定 .....	68
3.2.4 文本的移动、复制、删除 .....	68
3.2.5 查找和替换 .....	69
3.2.6 拼写和语法检查 .....	70
3.3 文档的排版 .....	70
3.3.1 设置字符格式 .....	71
3.3.2 设置段落格式 .....	72
3.3.3 格式刷的使用 .....	73
3.3.4 分栏 .....	73
3.3.5 项目符号和编号 .....	74
3.3.6 边框和底纹 .....	74
3.4 表格 .....	74
3.4.1 创建表格 .....	74
3.4.2 编辑表格 .....	75
3.4.3 修饰表格 .....	77
3.4.4 表格的计算 .....	78
3.5 编辑图片和对象 .....	79
3.5.1 插入和编辑图片、艺术字 .....	79
3.5.2 插入和编辑文本框 .....	81
3.5.3 插入数学公式 .....	82
3.6 版式设计 .....	82
3.6.1 文档的视图 .....	82
3.6.2 页面设置 .....	83
3.7 绘制图形 .....	85
3.8 自动图文集 .....	86
3.9 样式和模板 .....	87
3.9.1 样式 .....	87
3.9.2 模板 .....	88
3.10 打印 .....	89
习题 3 .....	90

<b>第 4 章 中文版 Excel 2003</b> .....	94
4.1 Excel 2003 简介 .....	94
4.1.1 Excel 2003 的基本功能 .....	94
4.1.2 Excel 2003 的启动与关闭 .....	94
4.1.3 Excel 2003 的工作界面 .....	95
4.2 工作簿的基本操作 .....	95
4.2.1 创建工作簿 .....	96
4.2.2 保存工作簿 .....	97
4.2.3 关闭工作簿 .....	98
4.2.4 打开工作簿 .....	99
4.3 工作表的编辑 .....	99
4.3.1 输入数据 .....	99
4.3.2 选定单元格 .....	102
4.3.3 插入行、列和单元格 .....	103
4.3.4 删除行、列和单元格 .....	104
4.3.5 复制与移动单元格中的数据 .....	105
4.3.6 修改与清除单元格中的数据 .....	106
4.4 工作表的格式设置 .....	106
4.4.1 设置字体格式 .....	106
4.4.2 设置数据格式 .....	106
4.4.3 设置数据对齐 .....	107
4.4.4 设置边框和底纹 .....	107
4.4.5 设置列宽和行高 .....	108
4.5 工作表的页面设置 .....	109
4.5.1 设置纸张大小 .....	109
4.5.2 设置页边距 .....	109
4.5.3 设置页眉和页脚 .....	109
4.5.4 隐藏数据 .....	109
4.5.5 工作表的打印预览和打印 .....	110
4.6 公式和函数的使用 .....	111
4.6.1 公式的建立、删除与修改 .....	111
4.6.2 在公式中引用单元格 .....	112
4.6.3 公式的复制与查看 .....	113
4.6.4 在公式中使用函数 .....	114
4.7 数据分析 .....	115
4.7.1 数据排序 .....	115
4.7.2 数据筛选 .....	117
4.7.3 分类汇总 .....	119



4.8 图表的使用 .....	120
4.8.1 创建图表 .....	121
4.8.2 编辑图表 .....	122
4.8.3 修饰图表 .....	123
4.8.4 删除图表 .....	124
习题 4 .....	124
<b>第 5 章 中文版 PowerPoint 2003 .....</b>	<b>127</b>
5.1 PowerPoint 2003 简介 .....	127
5.1.1 PowerPoint 2003 的启动与退出 .....	127
5.1.2 PowerPoint 2003 的界面 .....	127
5.1.3 PowerPoint 2003 的视图方式 .....	128
5.2 演示文稿的创建 .....	129
5.2.1 建立空演示文稿 .....	129
5.2.2 根据设计模板创建演示文稿 .....	130
5.2.3 根据内容提示向导创建演示文稿 .....	130
5.2.4 根据现有演示文稿新建演示文稿 .....	133
5.3 幻灯片管理 .....	133
5.3.1 插入新幻灯片 .....	133
5.3.2 在当前演示文稿中插入已有幻灯片 .....	135
5.3.3 删除幻灯片 .....	135
5.3.4 复制和移动幻灯片 .....	136
5.3.5 重新安排幻灯片 .....	136
5.4 演示文稿的排版 .....	136
5.4.1 设置文本格式 .....	136
5.4.2 设置文本框格式 .....	137
5.4.3 插入剪贴画、其他图片或艺术字 .....	138
5.4.4 插入表格 .....	140
5.4.5 插入图表 .....	141
5.4.6 插入组织结构图 .....	143
5.5 丰富幻灯片的效果 .....	144
5.5.1 设置幻灯片的动画效果 .....	144
5.5.2 给幻灯片添加多媒体对象 .....	145
5.5.3 设置幻灯片的切换效果 .....	145
5.5.4 改变设计模板 .....	146
5.5.5 改变幻灯片的母版 .....	146
5.5.6 改变配色方案 .....	148
5.6 创建超链接 .....	150
5.6.1 创建指向当前演示文稿中某个位置的超链接 .....	150

5.6.2	创建指向 Web 页或者指向其他文件的超链接	150
5.7	演示文稿的放映及打印	151
5.7.1	演示文稿的人工放映方式	151
5.7.2	演示文稿的自动放映方式	151
5.7.3	演示文稿的保存和打印	152
习题 5		153
<b>第 6 章</b>	<b>计算机网络基础</b>	<b>157</b>
6.1	计算机网络概述	157
6.1.1	计算机网络的定义	157
6.1.2	计算机网络系统模型	157
6.1.3	计算机网络协议	159
6.1.4	计算机网络系统分类	160
6.1.5	计算机网络系统的硬件设备及其连接	160
6.2	计算机网络的工作原理	161
6.2.1	网络地址	161
6.2.2	计算机网络系统的性能	162
6.2.3	局域网的组成	163
6.3	因特网	164
6.3.1	因特网概述	164
6.3.2	IP 地址	165
6.3.3	因特网接入	166
6.4	网络安全	171
6.4.1	网络安全概述	171
6.4.2	网络安全威胁的类型	171
6.4.3	网络安全标准	172
6.4.4	网络安全设置	173
习题 6		178
<b>第 7 章</b>	<b>计算机多媒体技术</b>	<b>180</b>
7.1	多媒体技术的概念及关键技术	180
7.1.1	多媒体技术的基本概念	180
7.1.2	多媒体关键技术	181
7.2	计算机图像基础知识	184
7.2.1	彩色图像的生成与显示	184
7.2.2	计算机图像类型	184
7.2.3	图像分辨率	185
7.3	图像压缩技术	186
7.3.1	图像信息中可压缩的内容	186

7.3.2	图像压缩方法	187
7.3.3	静止图像压缩标准——JPEG	189
7.3.4	活动图像压缩标准——MPEG	189
7.3.5	压缩软件 WinZip	191
7.4	看图软件 ACDSee	194
7.4.1	ACDSee 7.0 浏览界面	194
7.4.2	掌握 ACDSee 7.0 的要点	195
7.5	抓图软件 HyperSnap-DX	199
7.5.1	HyperSnap-DX 的主界面	199
7.5.2	HyperSnap-DX 的抓图功能	200
7.6	扫描仪和触摸屏技术	204
7.6.1	扫描仪概述	204
7.6.2	扫描仪的安装	205
7.6.3	扫描仪的使用方法	205
7.6.4	扫描仪应用实例	209
7.6.5	触摸屏技术介绍	211
7.7	多媒体播放软件	213
7.7.1	Windows 中的多媒体功能	213
7.7.2	豪杰超级解霸	216
7.7.3	音频播放软件 Winamp	218
7.7.4	RealPlayer 播放器	219
	习题 7	221
<b>第 8 章</b>	<b>Internet 资源服务</b>	<b>223</b>
8.1	浏览器的设置与使用	223
8.1.1	IE 6.0 简介	223
8.1.2	IE 浏览器的设置	225
8.1.3	使用 IE 6.0 浏览 Internet 信息	227
8.1.4	保存 Web 信息	230
8.1.5	使用收藏夹	231
8.1.6	常用网址	233
8.2	电子邮件	234
8.2.1	用 Outlook Express 收发电子邮件	234
8.2.2	电子邮箱的申请与使用	240
8.3	Internet 信息资源检索	244
8.3.1	搜索引擎及其服务方式	244
8.3.2	常用的搜索引擎	245
8.4	文件传输与下载	246
8.4.1	文件传输	246

8.4.2 在浏览过程中直接下载 .....	247
8.4.3 使用下载软件“迅雷” .....	249
8.5 远程登录 .....	252
8.5.1 远程登录简介 .....	252
8.5.2 远程登录的使用 .....	253
8.6 新闻组与博客 .....	254
8.6.1 新闻组简介 .....	254
8.6.2 新闻组的命名与分类 .....	255
8.6.3 免费新闻组 .....	256
8.6.4 新闻组的使用 .....	257
8.6.5 博客 .....	260
习题 8 .....	262

## 第 2 篇 上机实验指导

实验 1 计算机的基本操作 .....	267
实验 2 文件及文件夹的创建及管理 .....	270
实验 3 Word 2003 的基本操作 .....	275
实验 4 Excel 2003 的基本操作 .....	280
实验 5 PowerPoint 2003 的基本操作 .....	283
实验 6 计算机网络设置 .....	289
实验 7 多媒体技术与常用工具的使用 .....	291
实验 8 Internet 的基本操作 .....	295
参考文献 .....	301

# 第 1 篇 计算机应用基础



## 计算机的基本概念与基础知识

现代电子计算机的诞生是科学技术发展史上重要的里程碑,也是 20 世纪人类最伟大的发明创造之一。它的出现使社会生产技术和人们生活发生了划时代的变化。与 1840 年蒸汽机的发明导致第一次工业革命相似,电子计算机的出现和迅猛发展使人们的科学技术和工业革命产生了质的飞跃。经历了短短半个多世纪的发展,几乎所有的人都一致认为计算机技术是当今世界上发展最快速和应用最广泛的一个科技领域,计算机已成为各行各业必不可少的、最基本和最通用的工具之一。

最近 20 年来,以计算机和通信技术为代表的信息技术的发展极大地改变了人们的生活面貌。那些以前只在科幻小说和好莱坞电影中才出现的场景正在一步一步变成现实:移动通信、可视电话、3D 网游、博客……

实现这一切都需要计算机技术。因此,掌握计算机的基本应用已成为现代人必需的生活技能。

### 1.1 计算机的基本概念

#### 1.1.1 计算机的发展阶段

要了解电子计算机,首先要了解电子计算机的定义及计算机的发展简史。

##### 1. 电子计算机的定义

什么是电子计算机呢?我们不妨给它下个定义。电子计算机是一种能够自动、高速而精确地进行信息处理的现代化电子设备。它是一种具有计算能力和逻辑判断能力的机器。由于计算机可以进行自动控制并具有记忆能力,还可以像人脑一样具有逻辑判断能力,所以计算机又称为“电脑”。

当用计算机进行数据处理时,首先要把要解决的实际问题用计算机可以识别的语言编写成计算机程序,然后将程序送入计算机中。计算机按程序的要求一步一步地进行各种运算或加工,直到整个程序执行完毕为止。

当今,科学技术发展迅猛,各行各业、随时随处都会产生大量的信息,而人们为了获取、传送、检索信息以及从信息中产生各种报表数据,就必须将信息进行有效的组织和处理,这一切都必须在计算机的控制下才能实现。计算机的广泛应用推动了社会的发展与进步,对人类社会生产、生活的各个领域产生了极其深刻的影响。计算机知识已融入到人类文化之中,成为人类文化不可缺少的一部分。

## 2. 计算机的发展阶段

### (1) 近代计算机的发展

近代计算机的发展经历了大约 120 年的历史,其中最重要的代表人物是英国数学家查尔斯·巴贝奇。他为了解决当时人工计算数学用表所产生的误差,在 1822 年开始设计差分机,希望能用它计算 6 次多项式并能有 20 位有效数字。1834 年他又转向设计一台更完善的分析机,分析机的重要贡献在于它已具有计算机的 5 个基本部分:输入装置、处理装置、存储装置、控制装置以及输出装置。

1936 年美国哈佛大学数学教授霍华德·艾肯在读了巴贝奇的文章后,提出用机电方法而不是纯机械方法来实现分析机的想法,并设计制造了 Mark I 计算机,这台机器使用了大量继电器作为开关部件,使巴贝奇的想法变成现实。但这台机器不能属于真正的计算机,它还是一般意义上的计算机器。

### (2) 电子计算机的发展

电子计算机的发展经历了半个多世纪,最重要的奠基人物是英国科学家艾兰·图灵和匈牙利科学家冯·诺依曼。图灵建立了图灵机的模型,发展了可计算性理论,奠定了人工智能的基础。冯·诺依曼第一次提出了计算机的存储概念,确定了计算机的基本结构。

1946 年 2 月在美国宾夕法尼亚大学诞生了世界上第一台数字电子计算机(Electronic Numerical Integrator And Computer, ENIAC),主要用于军事上弹道的高速计算。这台计算机从 1946 年 2 月使用到 1955 年 10 月最后切断电源,服役长达 9 年。它可以进行每秒 5 000 次加法运算,使用了 18 000 个电子管、1 500 多个继电器,占地面积 170 m<sup>2</sup>,重达 30 t,耗电 140 kW,价格 40 多万美元,是个“庞然大物”,这是公认的现代电子计算机的始祖。它的出现是计算工具发展史上的一个重要的里程碑,使人类进入了一个崭新的时代——电子计算机时代。

60 多年来,随着电子技术的不断发展,计算机先后以电子管、晶体管、集成电路、大规模和超大规模集成电路为主要元器件,共经历了 4 代变革。每一代变革在技术上都是一次新的突破,在性能上都是一次质的飞跃。目前使用的计算机都属于第四代计算机。4 个阶段的演变如表 1-1 所示。

表 1-1 计算机发展的演变过程

年代 性能	第一代 1946—1957	第二代 1958—1964	第三代 1965—1969	第四代 1970 至今
电子器件	电子管	晶体管	中、小规模集成电路	大规模和超大规模集成电路
主存储器	磁芯、磁鼓	磁芯、磁鼓	磁芯、磁鼓、 半导体存储器	半导体存储器
外部辅助 存储器	磁带、磁鼓	磁带、磁鼓	磁带、磁鼓、磁盘	磁带、磁盘、光盘
操作系统		监控程序 连续处理作业	多道程序 实时处理	实时、分时处理 网络操作系统
程序语言	机器语言 汇编语言	高级语言	高级语言	高级语言
运算速度	每秒 5 千次到 3 万次	每秒几万次到几十万次	每秒百万次到几百万次	每秒几百万次到万亿次



从20世纪80年代开始,发达国家开始研制第五代计算机,研究的目的是能够打破以往计算机固有的体系结构,使计算机能够具有像人一样的思维、推理、学习和判断能力,向智能化方向发展,实现接近人的思考方式。未来将可能在下列几个方面取得革命性的突破。

① 光子计算机。光子计算机是利用光子取代电子进行数据运算、传输和存储,以光互联代替导线而制造的数字计算机。在光子计算机中,不同波长的光代表不同的数据,这远胜于电子计算机中通过电子0和1两种状态变化进行的二进制运算,可以对复杂度高、计算量大的任务实现快速的并行处理。

② 生物计算机(分子计算机)。生物计算机就是主要以生物元件构建的计算机。用蛋白质分子作元件制成的生物芯片的性能是由元件与元件之间电流启闭的开关速度来决定的。用蛋白质制成的计算机芯片的一个存储点只有一个分子大小,所以它的存储容量可以达到普通计算机的十亿倍,存储能力是巨大的。由蛋白质构成的集成电路的大小只相当于硅片集成电路的十万分之一,而且运行速度更快,比当今最新一代计算机快10万倍,能量消耗仅相当于普通计算机的十万分之一。由于蛋白质分子能自我组合,从而有可能使生物计算机具有自调节能力、自修复能力和自再生能力,还能模仿人脑的思考机制。

③ 量子计算机。量子计算机是指利用处于多现实态的原子进行运算的计算机。这种多现实态是量子力学的标志。与传统的电子计算机相比,量子计算机具有以下优势:解题速度快,存储容量大,搜索功能强,安全性较高。

### (3) 微型计算机和网络的发展阶段

微型计算机简称微机或PC,是1971年出现的,属于第四代电子计算机。它的一个突出特点是将运算器和控制器做在一块集成电路芯片上,一般称为微处理器,简称MCPU。对于微型计算机的发展,一般以字长和典型的微处理器芯片作为划分标志,将微型计算机的发展划分为5个阶段。

第一个阶段(1971—1973年)主要是字长为4位的微型机和字长为8位的低档微型机。这一阶段的典型微处理器有:世界上第一个微处理器芯片4004以及随后的改进版4040,它们都是字长为4位的。在随后的第二年,英特尔(Intel)公司又研制出了字长为8位的处理器芯片8008,集成度和性能都有所提高。

第二个阶段(1973—1978年)主要是字长为8位的中、高档微型机。这一阶段典型的微处理器芯片有:英特尔公司的I8080、I8085,摩托罗拉(Motorola)公司的M6800,Zilog公司的Z80等。

第三个阶段(1978—1985年)主要是字长为16位的微型机。这一阶段典型的微处理器芯片有:英特尔公司的8086/8088/80286、摩托罗拉公司的M68000、Zilog公司的Z8000等。

这一时期比较著名的微型机有IBM公司生产的PC系列,包括IBM PC、PC/XT和PC/AT 3个具体型号。

1981年,美国IBM公司选用Intel 8088作为CPU开发了微型机IBM PC,并配备了微软的MS-DOS操作系统,这是最低档的个人微机,内存容量很小,而且没有硬盘。它很快就被第二年年底推出的扩展型IBM PC/XT取代,扩充了内存容量,并且新增了一个10 MB的硬盘。1984年,IBM选用Intel 80286作为CPU推出了新一代增强型个人计算机IBM PC/AT,它与早期8086/8088的指令系统兼容,速度等性能有了很大提高。

这一时期比较著名的其他微机产品还有1984年由苹果(Apple)公司推出的Macintosh